ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. XXXVIII SECTIO H 2004

Instytut Ekonomii, Wydział Ekonomiczny UMCS

MARIUSZ KICIA

Czynniki makroekonomiczne w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych na polskim rynku kapitałowym

Macroeconomic factors of investment decisions for Polish capital market

Realizacja strategii inwestycyjnej na rynku kapitałowym, która powinna być racjonalnie uzasadniona i efektywna, nie może być działaniem przypadkowym. Nawet jeżeli decyzji podejmowanych przez inwestorów nie można do końca uznać za racjonalne, to niewątpliwie żaden z nich nie pozwoli sobie na wykonywanie przypadkowych i nieuzasadnionych transakcji. Wprost przeciwnie, nawet popełniając wiele błędów decyzyjnych, inwestorzy będą szukali racjonalnego – ich zdaniem – potwierdzenia podejmowanych decyzji. Aby więc realizować jakąkolwiek strategię inwestycyjną konieczne jest korzystanie z informacji, które docierają do rynku kapitałowego i uzasadniają skład portfela inwestycyjnego.

Taka perspektywa procesu inwestycyjnego na rynku kapitałowym pozwala zaliczyć inwestorów giełdowych do grupy podmiotów informacyjnych, realizujących funkcje semiotyczne, czyli takie, których realizacja jest związana z przyporządkowywaniem znaczenia określonym zjawiskom materialnym (sygnałom). Funkcje te są realizowane poprzez generowanie, interpretację i wykorzystywanie informacji.[1]

Pozyskiwanie przez inwestorów informacji niezbędnych do podejmowania decyzji jest więc procesem rynku informacyjnego, obejmującego procesy produkcji, wymiany i konsumpcji informacji. Należy przy tym zauważyć, że choć inwestorzy w największym stopniu zwracają uwagę na pozyskiwane informacje gospodarcze, to uzyskanie pełnej wiedzy do podejmowania decyzji może wymagać także

[1] Oleński J., *Elementy ekonomiki informacji. Podstawy ekonomiczne informatyki gospodarczej*, Katedra Informatyki Gospodarczej i Analiz Ekonomicznych, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000, s. 52.

uzupełnienia ich dodatkowymi zasobami informacyjnymi, często o charakterze nieformalnym.

Nie tylko na rynku kapitałowym, ale we wszystkich sektorach gospodarki światowej i współczesnego społeczeństwa informacja zaczyna odgrywać rolę podstawowego, a czasem decydującego zasobu produkcyjnego, wymienianego na równi z klasycznymi czynnikami kapitału, pracy i surowców.[2] Informacja zawarta w posiadanej wiedzy i umiejętnościach zawsze była czynnikiem ułatwiającym działanie, poprawiającym organizację lub jakość produkcji, jednak współczesny charakter informacji jest już jakościowo odmienny. Zdaniem Wierzbickiego spowodowane jest to gwałtownym wzrostem ilościowym i jakościowym dostępnej informacji, globalizacją dostępu do informacji, nowymi metodami wyszukiwania informacji oraz możliwościami rewolucyjnych przemian w organizacji pracy i zarządzaniu. Rozwój społeczeństwa informacyjnego w perspektywie stu lat ma doprowadzić do takiej struktury produkcji, gdzie w rolnictwie i przemyśle zatrudnianych będzie kilka procent ludności, zaś nastąpi jeszcze bardziej gwałtowny rozwój szeroko rozumianych usług.[3] Efektywność wszystkich podejmowanych działań będzie wtedy zależeć przede wszystkim od posiadanego zbioru informacji.

W badaniach ankietowych przeprowadzonych przez autora artykułu, poproszono inwestorów o ocenę przydatności w procesie inwestowania 28 parametrów makroekonomicznych, 34 informacji i wskaźników dotyczących sytuacji fundamentalnej spółki oraz 35 narzędzi analizy technicznej.[4] Oczywiste jest jednak, że poza grupą analizowanych 97 czynników, każdy z inwestorów dobiera pewien indywidualny, subiektywny zestaw informacji, których jednoznaczne wytypowanie i uogólnienie jest niemożliwe. Dlatego też do badań wybrano jedynie te parametry, czynniki i narzędzia, które można uznać za obiektywne, powszechnie dostępne i wykorzystywane.

Przydatność parametrów makroekonomicznych oceniana była w skali od 1 (informacja nieistotna) do 5 (informacja bardzo istotna). Dodatkowo ankietowani mogli wskazać ocenę 0, kiedy nie znali roli wskaźnika, co należy rozumieć, że nie ma on dla nich znaczenia w procesie podejmowania decyzji. Tabela 1 pokazuje zestawienie średnich ocen uzyskanych przez poszczególne parametry (klucz sortowania), a także liczbę inwestorów, którzy wskazali czynnik jako istotny lub bardzo istotny.

Najważniejszym czynnikiem, wpływającym na konstrukcję portfela wśród badanych inwestorów był poziom stóp procentowych. Nie powinno być to zaskoczeniem, jako że powszechnie cenę pieniądza wyznaczoną rynkowymi stopami procentowymi uznaje się za jeden z najważniejszych czynników warunkujących procesy alokacji kapitału, nie tylko na rynku kapitałowym. Dla 86,4% inwestorów zmiany tego wskaźnika mają istotne lub bardzo istotne znaczenie,

[2] Wierzbicki A. P., *Informacja jako zasób: wpływ na stosunki społeczne i gospodarcze w krajach rozwiniętych*, „Gospodarka Narodowa" 1996, nr 12, s. 68.

[3] *Ibid.*, s. 74–75.

[4] Badania zostały przeprowadzone przez autora na próbie 59 aktywnych inwestorów i specjalistów z biur maklerskich z całej Polski w okresie od marca 2001 roku do września 2002 roku.

Tab. 1. Czynniki makrootoczenia wpływające na wybór papierów wartościowych przez badanych inwestorów na rynku polskim
Macroeconomic factors influencing securities selection by Polish market investors

Czynnik	Inwestorzy wskazujący informację jako istotną lub bardzo istotną		Średnia ocena
	liczba	udział w %	
Poziom stóp procentowych*	51	86,4	4,17
Zmiany indeksu NASDAQ	41	69,5	3,79
Tempo wzrostu produkcji*	37	62,7	3,73
Wysokość deficytu budżetowego*	40	67,8	3,62
Zmiany indeksu DJIA	40	67,8	3,60
Kurs dolar/złoty*	37	62,7	3,59
Wydarzenia polityczne w kraju*	34	57,6	3,55
Eksport, import i saldo obrotów bieżących*	29	49,2	3,52
Roczna stopa inflacji*	31	52,5	3,42
Kurs euro/złoty*	31	52,5	3,41
Bilans płatniczy*	26	44,1	3,29
Tempo wzrostu produkcji w USA	26	44,1	3,28
Miesięczna stopa inflacji*	27	45,8	3,27
Zmiany innych zagranicznych indeksów giełdowych**	31	52,5	3,23
Wysokość stopy bezrobocia*	24	40,7	3,22
Stopy procentowe w USA	25	42,4	3,21
Tempo wzrostu produkcji w Unii Europejskiej	27	45,8	3,14
Wysokość zagranicznych inwestycji w Polsce*	23	39,0	3,07
Prognozy inflacji na najbliższych kilka miesięcy*	19	32,2	3,07
Wskaźnik optymizmu konsumentów*	18	30,5	2,98
Wysokość podaży pieniądza*	17	28,8	2,93
Wskaźnik skłonności do zakupów*	17	28,8	2,90
Stopy procentowe w Unii Europejskiej	20	33,9	2,86
Bezrobocie w USA	19	32,2	2,81
Prognozy gospodarcze ośrodków badawczych*	16	27,1	2,76
Bezrobocie w Unii Europejskiej	16	27,1	2,69
Wysokość rezerw walutowych NBP*	11	18,6	2,46
Kurs dolar/euro	7	11,9	2,22

* parametry dotyczą polskiej gospodarki.
** najczęściej podawane indeksy to FTSE (6 wskazań) i DAX (5 wskazań).
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiety.

podczas gdy jednocześnie jedynie niewiele ponad 5% uważa go za mało istotny lub w ogóle nie bierze pod uwagę.

Tomasz Peplak w swoich badaniach potwierdza wyniki ankiety o istotnym wpływie poziomu stóp procentowych na rynek kapitałowy, podając przykład polityki pieniężnej prowadzonej przez System Rezerwy Federalnej w USA w latach 1980–2001. Wskazuje także na okresy, kiedy notowania polskiej giełdy reagowały na zmiany stóp procentowych zgodnie z oczekiwaniami inwestorów. Pierwszy został zapoczątkowany obniżką stóp o 4 p.p. w maju 1995 roku i kontynuowany był kolejnymi redukcjami we wrześniu 1995, styczniu i lipcu 1996 roku łącznie o 9 p.p. W reakcji na obniżkę, ale również w związku z utrzymującym się wysokim tempem

wzrostu gospodarczego, indeks WIG zwiększył wartość z 8412,3 do 15 148,8 punktów w ciągu kolejnych 12 miesięcy.

Kolejny okres spadków indeksu od marca 1997 roku był dyskontowaniem podwyżki stóp procentowych o 2,5 p.p. w sierpniu, co spowodowało głęboką korektę notowań, zaś seria obniżek z 23,5% do 15,5% zbiegła się z silnym impulsem wzrostowym giełdy na przełomie 1999 i 2000 roku.[5] W tym drugim przypadku wpływ stóp procentowych jest o tyle dyskusyjny, że podstawowym czynnikiem powodującym wzrost indeksów w tym okresie była hossa spółek internetowych i nieracjonalne oczekiwania z nimi związane.

W opinii ankietowanych inwestorów, niewiele mniej istotnymi niż stopy procentowe czynnikami okazały się też pozostałe podstawowe wskaźniki opisujące sytuację makroekonomiczną gospodarki: wysokość deficytu budżetowego i tempo wzrostu produkcji (ponad 60% ankietowanych wskazało je jako istotne lub bardzo istotne przy podejmowaniu decyzji). Porównywalną rolę przypisują inwestorzy sytuacji na giełdach USA, bowiem przez 7 z 10 badanych zmiany indeksów NASDAQ i DJIA są uważnie obserwowane. Nie bez znaczenia również dla polskich inwestorów pozostaje więc sytuacja makroekonomiczna największej gospodarki świata,[6] uwzględniana poprzez zachowanie amerykańskiego rynku kapitałowego.

Z drugiej strony, relatywnie mało inwestorów (mniej niż jedna trzecia) zwraca szczególną uwagę na stronę popytową gospodarki, analizując wskaźnik optymizmu konsumentów. Tymczasem spożycie indywidualne w sektorze gospodarstw domowych w Polsce zwiększa się z roku na rok: w 1995 roku stanowiło 60,3% PKB, podczas gdy w 2002 roku było to już 65,4%.[7] Ponadto, wskaźniki skłonności konsumentów do zakupów czy wskaźniki optymizmu konsumentów są na ogół jednym z parametrów wyprzedzających wskaźniki koniunktury dla gospodarki.[8]

Przykładowo, Bureau for Investment and Economic Cycles (BIEC), wyliczając dla polskiej gospodarki Wskaźnik Wyprzedzający Koniunktury (WWK), uwzględnia w jego składzie między innymi zadłużenie gospodarstw domowych i małych firm z tytułu kredytów oraz skłonność konsumentów do dokonywania zakupów. Średni stopień wyprzedzenia wskaźnika w stosunku do prognozowanych parametrów makroekonomicznych (PKB, produkcja, sprzedaż detaliczna, zatrudnienie, płace, dochody osobiste) wynosi od 3 do 12 miesięcy w zależności od rodzaju i fazy cyklu

[5] T. Peplak, *Wpływ zmian stóp procentowych na koniunkturę giełdową*, „Rynek Kapitałowy" 2002, nr 1, s. 58–61.

[6] Według danych statystycznych, w roku 2000 gospodarka USA wytwarzała 31,0% światowego PKB, podczas gdy druga co do wielkości gospodarka Unii Europejskiej około 25,0%, zaś Japonii 15,1%. Obliczenia własne na podstawie: *Rocznik statystyczny GUS 2003*, s. 734.

[7] *Rocznik statystyczny GUS 1998*, s. 523. *Rocznik statystyczny GUS 2003*, s. 597.

[8] Wskaźniki optymizmu konsumentów i skłonności do zakupów są jednymi z ważniejszych parametrów podawanych przez ośrodki badawcze w USA i analizowanych przez inwestorów. Por. http://research.stlouisfed.org (Federal Reserve Bank of St. Louis), http://www.nber.org (National Bureau of Economic Research), http:// www.gpoaccess.gov (U.S. Government Printing Office).

koniunkturalnego.[9] Perspektywa wyprzedzania wskaźnika może być więc przydatna zwłaszcza dla inwestorów krótkoterminowych.[10]

Analizując rolę poszczególnych czynników makroekonomicznych warto zwrócić uwagę na fakt, że w zależności od przyjętego horyzontu inwestycyjnego, mogą one mieć różne znaczenie dla inwestorów długoterminowych i krótkoterminowych. W tym celu, na podstawie wyników ankiety porównane zostały oceny przyznane każdemu z czynników w zależności od deklarowanego horyzontu podejmowania inwestycji. W każdej z dwu grup inwestorów[11] obliczone zostały oddzielnie średnie oceny oraz przeprowadzone zostały testy statystycznych różnic pomiędzy nimi. Wyniki badań przedstawia tabela 2.

Jedynie w przypadku czterech czynników można przyjąć, że istnieją statystyczne różnice w ocenie wykorzystywania wskaźników do inwestycji, przy czym jedynie w przypadku wielkości inwestycji zagranicznych i wykorzystywania analiz ośrodków badawczych poziom istotności jest rzeczywiście niewielki. W przypadku poziomu inwestycji zagranicznych możemy stwierdzić, że inwestorzy długoterminowi wykorzystują go częściej niż krótkoterminowi, myląc się jedynie w 2 przypadkach na 100. Stosunkowo niewielkie błędy statystyczne popełnimy twierdząc, że częściej korzystają oni z prognoz gospodarczych ośrodków badawczych i uwzględniają poziom stóp procentowych. W przypadku wskaźnika skłonności do zakupów jest on statystycznie częściej wykorzystywany przez inwestorów długoterminowych.

Interesujące jest to, że inwestorzy krótkoterminowi częściej biorą pod uwagę wskaźniki inflacji, zarówno miesięcznej i rocznej, jak i prognozy na najbliższych kilka miesięcy. Może to mieć związek z bezpośrednim wpływem wskaźnika inflacji na poziom stóp procentowych ustalanych przez Radę Polityki Pieniężnej oraz na rynkowe stopy procentowe, które zostały wskazane przez wszystkich ankietowanych jako najważniejszy czynnik inwestycyjny. W przypadku inwestorów krótkoterminowych, oczekując spadku wskaźnika inflacji, mogą oni zajmować długie pozycje w oczekiwaniu obniżek stóp procentowych i reakcji rynku na te obniżki oraz korygować skład portfela w wyniku konfrontacji oczekiwań i prognoz inflacji z rzeczywistymi wskaźnikami.

Z drugiej strony, inwestorzy długoterminowi, znacznie częściej niż krótkoterminowi, biorą pod uwagę informacje dotyczące inwestycji zagranicznych w Polsce. Badania polskich przedsiębiorstw pokazują, że zagraniczne inwestycje bezpośrednie powodują w długim okresie wiele pozytywnych skutków w przedsiębiorstwach,

---

[9] http://www.biec.org.

[10] Źródeł optymizmu w zakupach konsumentów próbowano szukać m.in. w wygranych mistrzostwach świata w piłce nożnej. P. S. Pollard analizowała wzrost gospodarczy w państwach, których reprezentacje zdobyły mistrzostwo w latach 1962–1998. W analizie porównano okres czteroletni przed zwycięskimi mistrzostwami i okres czteroletni po zdobyciu tytułu. Połowa badanych gospodarek mistrzów świata, dla których stopa wzrostu PKB zwiększyła się w roku mistrzostw lub następującym po nim, uzyskała w ciągu czterech kolejnych lat po wygranej wyższe średnie roczne tempo wzrostu niż w okresie poprzedzającym. Pollard P.S., GROOOWWWTH!, „International Economic Trends", Federal Reserve Bank of St. Louis, July 2002, s. 1.

[11] Jednoznacznie określających swoją perspektywę inwestycyjną jako długoterminową lub krótkoterminową.

Tab. 2. Różnice w ocenie czynników makroekonomicznych przez inwestorów długoterminowych i krótkoterminowych

Differences of macroeconomic factors valuation by long-term and short-term investors

Parametr	Średnia ocen inwestorów preferujących okres		Różnica średnich ocen w %	Statystyka testowa	Poziom istotności różnicy
	długi	krótki			
Wysokość zagranicznych inwestycji w Polsce	4,00	2,83	41,2	2,46	0,02
Prognozy gospodarcze ośrodków badawczych	3,18	2,38	34,0	1,98	0,06
Stopy procentowe w USA	3,91	3,13	25,1	1,46	*
Kurs dolar/euro	2,45	2,04	20,2	0,94	*
Kurs euro/złoty	3,55	2,96	19,8	1,31	*
Wydarzenia polityczne w kraju	3,91	3,33	17,3	1,22	*
Tempo wzrostu produkcji w Unii Europejskiej	3,55	3,04	16,6	0,92	*
Kurs dolar/złoty	3,82	3,29	16,0	1,33	*
Wysokość podaży pieniądza	3,36	2,92	15,3	1,14	*
Poziom stóp procentowych	4,64	4,04	14,7	1,63	0,11
Tempo wzrostu produkcji w USA	3,73	3,25	14,7	0,99	*
Stopy procentowe w Unii Europejskiej	3,27	2,88	13,8	0,92	*
Wysokość rezerw walutowych NBP	2,73	2,46	10,9	0,62	*
Zmiany indeksu DJIA	4,09	3,71	10,3	0,76	*
Bezrobocie w USA	3,09	2,83	9,1	0,49	*
Zmiany indeksu NASDAQ	4,09	3,79	7,9	0,61	*
Eksport, import i saldo obrotów bieżących	3,55	3,38	5,1	0,35	*
Bilans płatniczy	3,27	3,13	4,7	0,27	*
Zmiany innych zagranicznych indeksów	3,27	3,13	4,7	0,26	*
Bezrobocie w Unii Europejskiej	2,91	2,79	4,2	0,24	*
Wysokość stopy bezrobocia	3,36	3,29	2,2	0,14	*
Wysokość deficytu budżetowego	3,55	3,63	−2,2	−0,15	*
Wskaźnik optymizmu konsumentów	3,00	3,08	−2,7	−0,23	*
Prognozy inflacji na najbliższe miesiące	2,91	3,00	−3,0	−0,20	*
Tempo wzrostu produkcji	3,64	3,79	−4,1	−0,39	*
Roczna stopa inflacji	3,27	3,71	−11,7	−1,02	*
Miesięczna stopa inflacji	3,09	3,58	−13,7	−1,13	*
Wskaźnik skłonności do zakupów	2,55	3,17	−19,6	−1,68	0,10

* Statystycznie różne na poziomie istotności powyżej $\alpha=0,15$ dla testu dwustronnego.
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych ankietowych.

m.in. znaczący wzrost wydajności pracy, modernizację wyrobów i wprowadzanie nowych produktów, serwicyzację gospodarki, obniżenie kosztów produkcji, zmianę systemów płac i wprowadzenie pozapłacowych systemów motywacyjnych.[12]

Badania ankietowe wydają się potwierdzać, że długoterminowi inwestorzy giełdowi mają świadomość istnienia tych procesów, przez co wiążą z napływem inwestycji zagranicznych do polskiej gospodarki nadzieje na wspieranie rynku krajowego i podmiotów na nim działających. Z drugiej strony, z pewnością ważne dla inwestorów są także efekty popytowe i podażowe inwestycji i dezinwestycji

[12] *Raport z badań empirycznych nt. „Wpływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych na zmiany strukturalne w przedsiębiorstwie"*, „Gospodarka Narodowa" 2001, nr 5–6, s. 71–79.

portfelowych, lokujących się w giełdowych papierach wartościowych, wywołujące zmiany cen akcji. Może to mieć potwierdzenie w obserwacji zmian kursów na rynku walutowym (o 20% wyższe oceny średnie dla kursów). Wydaje się jednak, że w tym wypadku większe znaczenie powinni do zmian kursów walutowych przywiązywać inwestorzy krótkoterminowi.

Badania związane z wpływem czynników makroekonomicznych na sytuację polskiej giełdy przeprowadził Lesław Markowski, który na podstawie kursów akcji 186 spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie SA w okresie od stycznia 1996 do grudnia 2000 roku, zbudował model oparty na teorii arbitrażu cenowego (APT).[13] Badaniem objęto 13 zmiennych, które wytypowano jako czynniki objaśniające stopy zwrotu portfeli:

– nieoczekiwane zmiany produkcji przemysłowej,
– nieoczekiwana stopa inflacji,
– zmiany w oczekiwanej inflacji,
– nieoczekiwane zmiany podaży pieniądza,
– nieoczekiwane zmiany kursu walutowego,
– nieoczekiwane zmiany stopy bezrobocia,
– nieoczekiwane zmiany wskaźnika cena do zysku (C/Z),
– nieoczekiwane zmiany stopy wolnej od ryzyka,
– nieoczekiwane zmiany struktury terminowej stóp procentowych,
– nieoczekiwane zmiany wskaźnika ogólnego klimatu dla produkcji budowlano-montażowej,
– nieoczekiwane zmiany sprzedaży detalicznej,
– stopa zwrotu indeksu S&P500,
– stopa zwrotu WIG, pozbawiona wpływu zaproponowanych 12 czynników ryzyka systematycznego.

Badania pokazały, że zmienną oddziałującą w najistotniejszym stopniu na stopy zwrotu portfeli jest Warszawski Indeks Giełdowy, pozbawiony wpływu pozostałych zmiennych. Dodatkowo, szacunki współczynnika beta dla indeksu w skonstruowanym modelu APT wskazują, że większość inwestycji będzie reagować na zmiany koniunktury giełdowej wolniej niż rynek (w zależności od liczby spółek w badanych portfelach $\beta_{WIG}=0{,}574$ do 0,665). Zmiennymi, które w znacznym stopniu wpływają na stopy zwrotu inwestycji są:

– nieoczekiwane zmiany wskaźnika C/Z ($\beta_{C/Z}=0{,}207$ do 0,244),
– indeks nowojorski S&P500 ($\beta_{S\&P500}=0{,}534$ do 0,673),
– nieoczekiwane zmiany wskaźnika ogólnego klimatu koniunktury dla produkcji budowlano-montażowej ($\beta_{KBM}=0{,}035$ do 0,090),
– nieoczekiwane zmiany sprzedaży detalicznej ($\beta_{SD}=0{,}111$ do 0,203),
– nieoczekiwane zmiany struktury terminowej stóp procentowych ($\beta_{TSR}=-2{,}479$ do $-2{,}103$).[14]

[13] Markowski L., *Makroekonomiczne czynniki ryzyka inwestycyjnego na przykładzie Warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych*, „Ekonomista" 2001, nr 6, s. 803–822.

[14] *Ibid.*, s. 814–815.

Wyniki te są w dużym stopniu zgodne ze wskazaniami zawartymi w badaniach przeprowadzonych przez autora artykułu. Dotyczy to zwłaszcza zmian poziomu stóp procentowych, które wykorzystuje najliczniejsza grupa inwestorów (ponad 86%), indeksów giełd amerykańskich (S&P500, DJIA, NASDAQ) oraz wielkości sprzedaży detalicznej i wskaźnika koniunktury, których znaczenie można odnieść do zawartej w badaniach ankietowych oceny dynamiki produkcji w kraju.

Markowski wskazuje ponadto, że premie za ryzyko wywołane niespodziewanymi zmianami inflacji oraz zmianami w oczekiwanej stopie inflacji przyjmują wartości dodatnie, wymuszając wyższy poziom oczekiwanych stóp zwrotu inwestycji. W tym samym kierunku oddziałują zmiany produkcji przemysłowej, zmiany wskaźnika C/Z, zmiany wskaźnika ogólnego klimatu koniunktury dla produkcji budowlano-montażowej, zmiany indeksów S&P500 i WIG. Ujemne premie za ryzyko wyjaśniane są natomiast przez nieoczekiwane zmiany w podaży pieniądza, zmiany kursu walutowego, zmiany stopy bezrobocia, zmiany struktury stóp procentowych. Brak jest z kolei jednoznacznego kierunku oddziaływań dla sprzedaży detalicznej.[15] Zaproponowany model arbitrażu pozwalał jednak wyjaśnić od 35,4% zmienności oczekiwanych stóp zwrotu dla portfeli 2-elementowych do 41,8% dla modeli 15-elementowych potwierdzając tym samym, że inwestorzy w istotny sposób uwzględniają podczas zarządzania portfelami papierów wartościowych parametry makroekonomiczne polskiej gospodarki.

SUMMARY

The article summarizes the research of Polish capital market investors, questioned in 2001 and 2002 about the importance of 97 parameters influencing equity market investment decisions. The role of macroeconomic factors is presented and also the differences in valuation of important factors for long-term and short-term Polish investors. Other researches for Polish capital market in the subject are also presented. They all confirm the importance of macroeconomic data in investment decision taking, especially interest rates, production growth and budget deficit in Poland and USA economy performance.

BIBLIOGRAFIA

http:// www.gpoaccess.gov (U.S. Government Printing Office).

http://research.stlouisfed.org (Federal Reserve Bank of St. Louis).

http://www.biec.org (Bureau for Investment and Economic Cycles).

http://www.nber.org (National Bureau of Economic Research).

Markowski L., *Makroekonomiczne czynniki ryzyka inwestycyjnego na przykładzie Warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych*, „Ekonomista" 2001, nr 6.

Oleński J., *Elementy ekonomiki informacji. Podstawy ekonomiczne informatyki gospodarczej*, Katedra Informatyki Gospodarczej i Analiz Ekonomicznych, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000.

Peplak T., *Wpływ zmian stóp procentowych na koniunkturę giełdową*, „Rynek Kapitałowy" 2002, nr 1.

[15] *Ibid.*, s. 817.

Pollard P. S., GROOOWWWTH!, „International Economic Trends", Federal Reserve Bank of St. Louis, July 2002.

Raport z badań empirycznych nt. „Wpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych na zmiany strukturalne w przedsiębiorstwie", „Gospodarka Narodowa" 2001, nr 5–6.

Wierzbicki A. P., *Informacja jako zasób: wpływ na stosunki społeczne i gospodarcze w krajach rozwiniętych*, „Gospodarka Narodowa" 1996, nr 12.